

# Zadání diplomové práce

Student:

**Bc. Jan Kašpárek**

Studijní program:

N0714A150001 Řídicí a informační systémy

Téma:

Testování a zhodnocení komunikačních možností mezi různými výrobci průmyslových automatů

Testing and Evaluation of Communication Possibilities between Various Manufacturers of Industrial Automats

Jazyk vypracování:

čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod do problematiky komunikačních protokolů v průmyslové automatizaci.
2. Rozbor problematiky a možnosti komunikačních protokolů pro PLC výrobce ABB, B&R a Siemens.
3. Návrh komunikace mezi PLC vybraných výrobců - ABB, B&R a Siemens.
4. Vytvoření programu pro testování přenosu dat mezi PLC různých výrobců.
5. Vytvoření vizualizace pro obsluhu testovacích programů.
6. Zhodnocení dosažených výsledků realizovaných komunikačních testů.

Seznam doporučené odborné literatury:

- [1] PIGAN, Raimond a Mark METTER. *Automating with PROFINET: industrial communication based on industrial Ethernet*. Erlangen: Publicis, c2006. ISBN 3-89578-256-4.
- [2] ŠMEJKAL, Ladislav a Marie MARTINÁSKOVÁ. *PLC a automatizace. 1. díl, Základní pojmy, úvod do programování*. Praha: BEN - technická literatura, 1999. ISBN 80-86056-58-9.
- [3] ŠMEJKAL, Ladislav. *PLC a automatizace. 2. díl, Sekvenční logické systémy a základy fuzzy logiky*. Praha: BEN - technická literatura, 2005. ISBN 80-7300-087-3.

Formální náležitosti a rozsah diplomové práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí diplomové práce: **Ing. Martin Mikolajek**

Datum zadání: 01.09.2020

Datum odevzdání: 30.04.2021

---

prof. Ing. Jiří Koziorek, Ph.D.  
vedoucí katedry

---

prof. Ing. Pavel Brandštetter, CSc.  
děkan fakulty